

Dichiarazione di conformità

Il costruttore:

KOSTAL Solar Electric GmbH
 Hanferstraße 6
 79108 Freiburg i. Br., Germany

con la presente dichiara che i sistemi di accumulo seguenti sono conformi alla norma
 CEI 0-21:2022-03 + V1:2022-11 edizione novembre 2022

TIPOLOGIA DI APPARECCHIATURA CUI SI RIFERISCE LA DICHIARAZIONE						
MODELLO:	PLENTICORE plus 3.0 G2	PLENTICORE plus 4.2 G2	PLENTICORE plus 5.5 G2	PLENTICORE plus 7.0 G2	PLENTICORE plus 8.5 G2	PLENTICORE plus 10 G2
TIPO DI APPARECCHIATURA:						
Dispositivo di conversione statica	X					
Dispositivo di interfaccia	X					
Protezione di interfaccia	X					
VERSIONE FIRMWARE:	SW ≥ 02.08					
POTENZA NOMINALE:	3,0 kW	4,2 kW	5,5 kW	7,0 kW	8,5 kW	10 kW
NUMERO DI FASI:	trifase					
TIPOLOGIA:	monodirezionale					
Nota: Il dispositivo è in grado di limitare la I_{dc} allo 0,5% della corrente nominale.						

Il sistema di accumulo si completa con le seguenti batterie:

COSTRUTTORE:	BYD Company Limited								
MODELLO:	B-Box Premium HVS/HVM								
	HVS 5.1	HVS 7.7	HVS 10.2	HVS 12.8	HVM 11.0	HVM 13.8	HVM 16.6	HVM 19.3	HVM 22.1
TIPO DI APPARECCHIATURA:									
Batterie	X								
BMS (Battery Management System)	X								
VERSIONE FIRMWARE BMS:	BMU ≥ 3.16 / BMS ≥ 3.26								
Capacità utile di 1 sistema di accumulo (CUS) [kWh]	4,86	7,30	9,73	12,16	10,49	13,11	15,73	18,35	20,98
Capacità utile di 2 sistemi di accumulo in parallelo (CUS) [kWh]	9,72	14,6	19,46	24,32	20,98	26,22	31,46	36,7	41,96

Capacità utile di 3 sistemi di accumulo in parallelo (CUS)	14,58	21,9	29,19	36,48	31,47	39,33	47,19	55,05	62,94
Potenza di scarica nominale (PSN) [kW]	2,66	3,99	5,32	6,5	2,66	3,3	3,99	4,66	5,32
Potenza di carica nominale (PCN) [kW]	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Potenza di scarica massima (PSMAX) [kW]	2,66	3,99	5,32	6,5	2,66	3,3	3,99	4,66	5,32
Potenza di carica massima (PCMAX) [kW]	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NUMERO MODULI	2	3	4	5	4	5	6	7	8
TECNOLOGIA:	Litio-Ferro-Fosfato (LiFePO ₄)								

Nota: La potenza di scarica (PSN e PSMAX) è limitata dalla potenza nominale AC dell'inverter abbinato (3,0 kW con il PLENTICORE plus 3.0 / 4,2 kW con il PLENTICORE plus 4.2 / 5,5 kW con il PLENTICORE plus 5.5).

COSTRUTTORE:	BMZ Germany GmbH			
MODELLO:	Hyperion 7.5 kW	Hyperion 10 kW	Hyperion 12.5 kW	Hyperion 15 kW
TIPO DI APPARECCHIATURA:				
Batterie	X			
BMS (Battery Management System)	X			
VERSIONE FIRMWARE BMS:	≥ 0.4.1R			
Capacità utile del sistema di accumulo (CUS) [kWh]	9,7	12,9	16,1	19,3
Potenza di scarica nominale (PSN) [kW]	2,0	2,7	3,4	4,0
Potenza di carica nominale (PCN) [kW]	0	0	0	0
Potenza di scarica massima (PSMAX) [kW]	2,0	2,7	3,4	4,0
Potenza di carica massima (PCMAX) [kW]	0	0	0	0
NUMERO MODULI	3	4	5	6
TECNOLOGIA:	Li-Ion NMC			

COSTRUTTORE:	Pylon Technologies Co., Ltd.								
MODELLO:	FORCE H1/H2								
	H1 10.65	H1 14.2	H1 17.75	H1 21.3	H1 24.85	H2 7.1	H2 10.66	H2 14.2	
TIPO DI APPARECCHIATURA:									
Batterie	x								
BMS (Battery Management System)	x								
VERSIONE FIRMWARE BMS:	BMU ≥ 1.5 / BMS ≥ 1.5								
Capacità utile del sistema di accumulo (CUS) [kWh]	10,12	13,49	16,87	20,24	23,62	6,75	10,12	13,49	
Potenza di scarica nominale (PSN) [kW]	1,9	2,5	3,1	3,7	4,4	2,5	3,7	5,0	
Potenza di carica nominale (PCN) [kW]	0	0	0	0	0	0	0	0	
Potenza di scarica massima (PSMAX) [kW]	1,9	2,5	3,1	3,7	4,4	2,5	3,7	5,0	
Potenza di carica massima (PCMAX) [kW]	0	0	0	0	0	0	0	0	
NUMERO MODULI	3	4	5	6	7	2	3	4	
TECNOLOGIA:	Litio-Ferro-Fosfato (LiFePO ₄)								

COSTRUTTORE:	LG Energy Solution, Ltd.					
MODELLO:	RESU Flex 8.6		RESU Flex 12.9		RESU Flex 17.2	
TIPO DI APPARECCHIATURA:						
Batterie	X					
BMS (Battery Management System)	X					
VERSIONE FIRMWARE BMS:	≥ 0.3.0.6					
Capacità utile del sistema di accumulo (CUS) [kWh]	8,17		12,26		16,34	
Potenza di scarica nominale (PSN) [kW]	3,1		4,6		6,1	
Potenza di carica nominale (PCN) [kW]	0		0		0	
Potenza di scarica massima (PSMAX) [kW]	3,1		4,6		6,1	
Potenza di carica massima (PCMAX) [kW]	0		0		0	
NUMERO MODULI	2		3		4	
TECNOLOGIA:	Litio-Nichel-Manganese-Cobalto (NMC)					

CONSTRUTTORE:	AXITEC Energy GmbH & Co. KG			
MODELLO:	AXIstorage Li SH 3 Energypacks	AXIstorage Li SH 4 Energypacks	AXIstorage Li SH 5 Energypacks	AXIstorage Li SH 6 Energypacks
TIPO DI APPARECCHIATURA:				
Batterie	X			
BMS (Battery Management System)	X			
VERSIONE FIRMWARE BMS:	≥ 0.4.1R			
Capacità utile del sistema di accumulo (CUS) [kWh]	9,7	12,9	16,1	19,3
Potenza di scarica nominale (PSN) [kW]	2,0	2,7	3,4	4,0
Potenza di carica nominale (PCN) [kW]	0	0	0	0
Potenza di scarica massima (PSMAX) [kW]	2,0	2,7	3,4	4,0
Potenza di carica massima (PCMAX) [kW]	0	0	0	0
NUMERO MODULI	3	4	5	6
TECNOLOGIA:	Li-Ion NMC			

CONSTRUTTORE:	AXITEC Energy GmbH & Co. KG								
MODELLO:	AXIstorage SV1/SV2								
	SV1 3 Energy- packs	SV1 4 Energy- packs	SV1 5 Energy- packs	SV1 6 Energy- packs	SV1 7 Energy- packs	SV2 2 Energy- packs	SV2 3 Energy- packs	SV3 4 Energy- packs	
TIPO DI APPARECCHIATURA:									
Batterie	x								
BMS (Battery Management System)	x								
VERSIONE FIRMWARE BMS:	BMU ≥ 1.5 / BMS ≥ 2.0								
Capacità utile del sistema di accumulo (CUS) [kWh]	10,12	13,49	16,87	20,24	23,62	6,75	10,12	13,49	
Potenza di scarica nominale (PSN) [kW]	1,9	2,5	3,1	3,7	4,4	2,5	3,7	5,0	
Potenza di carica nominale (PCN) [kW]	0	0	0	0	0	0	0	0	
Potenza di scarica massima (PSMAX) [kW]	1,9	2,5	3,1	3,7	4,4	2,5	3,7	5,0	
Potenza di carica massima (PCMAX) [kW]	0	0	0	0	0	0	0	0	
NUMERO MODULI	3	4	5	6	7	2	3	4	
TECNOLOGIA:	Litio-Ferro-Fosfato (LiFePO ₄)								

PROSTRUTTORE:	Wintersun CORE 1.0								
MODELLO:	Power-Core 1.0				Energy-Core 1.0				
TIPO DI APPARECCHIATURA:									
Batterie	X								
BMS (Battery Management System)	X								
VERSIONE FIRMWARE BMS:	BMU ≥ 1.6								
Capacità utile di 1 sistema di accumulo (CUS) [kWh]	5,24	7,87	10,49	13,11	12,16	15,20	18,24	21,28	24,32
Capacità utile di 2 sistemi di accumulo in parallelo (CUS) [kWh]	10,48	15,74	20,98	26,22	24,32	30,4	36,48	42,56	48,64
Capacità utile di 3 sistemi di accumulo in parallelo (CUS) [kWh]	15,72	23,61	31,47	39,33	36,48	45,6	54,72	63,84	72,96
Capacità utile di 4 sistemi di accumulo in parallelo (CUS) [kWh]	20,96	31,48	41,96	52,44	48,64	60,8	72,96	85,12	97,28
Capacità utile di 5 sistemi di accumulo in parallelo (CUS) [kWh]	26,2	39,35	52,45	65,55	60,8	76	91,2	106,4	121,6
Capacità utile di 6 sistemi di accumulo in parallelo (CUS) [kWh]	31,44	47,22	62,94	78,66	72,96	91,2	109,44	127,68	145,92
Potenza di scarica nominale (PSN) [kW]	2,65	3,99	5,32	6,5	3,3	4,16	4,99	5,82	6,5
Potenza di carica nominale (PCN) [kW]	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Potenza di scarica massima (PSMAX) [kW]	2,65	3,99	5,32	6,5	3,3	4,16	4,99	5,82	6,5
Potenza di carica massima (PCMAX) [kW]	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NUMERO MODULI	2	3	4	5	4	5	6	7	8
TECNOLOGIA:	Litio-Ferro-Fosfato (LiFePO ₄)								

PRODOTTORE:	Dyness			
MODELLO:	Tower T7	Tower T10	Tower T14	Tower T17
TIPOLOGIA DI APPARECCHIATURA:				
Batterie	X			
BMS (Battery Management System)	X			
VERSIONE FIRMWARE BMS:	≥ V1.0.2.			
Capacità utile del sistema di accumulo (CUS) [kWh]	6,7	10,2	13,5	16,9
Potenza di scarica nominale (PSN) [kW]	2,5	3,7	4,9	6,2
Potenza di carica nominale (PCN) [kW]	0	0	0	0
Potenza di scarica massima (PSMAX) [kW]	2,5	3,7	4,9	6,2
Potenza di carica massima (PCMAX) [kW]	0	0	0	0
NUMERO MODULI	2	3	4	5
TECNOLOGIA:	Litio-Ferro-Fosfato (LiFePO ₄)			

RIFERIMENTI DEI LABORATORI CHE HANNO ESEGUITO LE PROVE E DEI RELATIVI FASCICOLI DI PROVA	
Fascicoli di prova:	n. 19TH0374-G2-CEI 0-21_2
Emessi dal laboratorio:	Bureau Veritas Consumers Products Services Germany GmbH Oehleckerling 40, 22419 Hamburg, Germany
Accreditamento:	Accreditamento DAkkS D-PL-12024-03-03 Rif. DIN EN ISO/IEC 17025

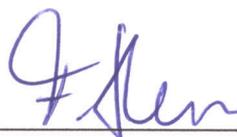
**DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ ALLE PRESCRIZIONI DELLA NORMA
CEI 0-21:2022-03 + V1:2022-11**

Con la presente dichiarazione, resa ai sensi dell'art. 47 del DPR 28 dicembre 2000, n. 445, consapevole delle responsabilità e delle sanzioni previste dall'art. 76 del citato DPR per false attestazioni e dichiarazioni mendaci, il sottoscritto Frank Henn, codice fiscale HNNFNK65H12Z112V, residente in Humperdinckstraße 2 nel comune di 53819 Neunkirchen-Seelscheid, Germania, in qualità di rappresentante legale della società KOSTAL Solar Electric GmbH con sede in Hanferstraße 6, Friburgo in Brisgovia, Germania, P.IVA DE-253130462, iscritta al registro delle imprese della Camera di Commercio Industria Artigianato Agricoltura (CCIAA) di Friburgo HRB 700893

DICHIARA

Che i suddetti sistemi di accumulo della KOSTAL Solar Electric sono conformi alle prescrizioni contenute nella Norma CEI 0-21:2022-03 + V1:2022-11. Si attesta inoltre che la produzione delle suddette apparecchiature in oggetto avviene in regime di qualità secondo ISO 9001 (ed. 2000 e s.m.i.).

Lüdenscheid, 08.08.2023



Firma del dichiarante (Frank Henn)

Informativa ai sensi dell'art.13 D. Lgs. 196/2001: I dati sopra riportati sono previsti dalle disposizioni vigenti ai fini del procedimento amministrativo per il quale sono richiesti e verranno utilizzati solo per tale scopo.



BUREAU
VERITAS

Certificato di conformità

alle prescrizioni alla Norma CEI 0-21

Nome organismo
certificatore

Bureau Veritas Consumer Products Services Germany GmbH
Accreditamento a DAkkS, D-ZE-12024-01-00, Rif. DIN EN ISO/IEC 17065

Oggetto

CEI 0-21: 2022-03 / V1: 2022-11

Regola tecnica di riferimento per la connessione di Utenti attivi e passivi alle reti BT delle imprese distributrici di energia elettrica, Allegato A: Caratteristiche e prove per il Sistema di Protezione di Interfaccia (SPI), Allegato B: Prove su generatori connessi alla rete tramite convertitori statici, Allegato Bbis: Prove sui sistemi di accumulo

Tipologia di apparato cui si riferisce la dichiarazione

Dispositivo di interfaccia	Protezione di interfaccia	Dispositivo di conversione statica	Dispositivo di generazione rotante
X	X	X	

Costruttore

KOSTAL Solar Electric GmbH
Hanferstraße 6
79108 Freiburg im Breisgau
Germania

Energia primaria utilizzata	Solare e Accumulo			
Tipo apparecchiatura	Inverter per impianto fotovoltaico con opzione unidirezionale per l'accumulo della batteria			
Modello del generatore	PLENTICORE plus 3.0 G2	PLENTICORE plus 4.2 G2	PLENTICORE plus 5.5 G2	PLENTICORE plus 7.0 G2
Potenza nominale [kW]	3,0	4,2	5,5	7,0
Modello del generatore	PLENTICORE plus 8.5 G2	PLENTICORE plus 10 G2	--	--
Potenza nominale [kW]	8,5	10,0	--	--

Versione firmware

02.08

Numero di fasi

trifase

Nota il generatore:

Il dispositivo è in grado di limitare la I_{dc} allo 0,5% della corrente nominale.
Il dispositivo è per gli impianti di ogni potenza.

Gli inverter KOSTAL Solar Electric GmbH hanno un limite di potenza apparente massima. Nel caso in cui un impianto debba poter raggiungere in ogni condizione di lavoro un determinato fattore di potenza, è necessario settare la potenza attiva massima in modo tale, da poter raggiungere in ogni momento il cos φ voluto.

RIFERIMENTI DEI LABORATORI CHE HANNO ESEGUITO LE PROVE:

Bureau Veritas Consumer Products Services Germany GmbH

Accreditamento a DAkkS, D-PL-12024-03-03, Rif. DIN EN ISO/IEC 17025

Esaminato il certificato ISO 9001 del costruttore n°44 100 101 302-005, emesso dal TÜV NORD CERT GmbH. Esaminati i fascicoli prove n°19TH0374-G2-CEI 0-21_2, emessi dal laboratorio Bureau Veritas Consumer Products Services Germany GmbH. Esaminata la dichiarazione di conformità CE del costruttore con i relativi rapporti di prova n°P21-Z-00474-001 emesso dal laboratorio EMC Test NRW GmbH con accreditamento riconosciuto a DAkkS (n. D-PL-12012-01-00). Si dichiara che il prodotto indicato è conforme alle prescrizioni CEI 0-21: 2022-03, V1: 2022-11, Allegato A, Allegato B e Allegato Bbis.

Numero di certificato: U23-0534

Programma di certificazione:

NSOP-0032-DEU-ZE-V01

Data di emissione:

2023-08-01



Una rappresentazione parziale del certificato richiede l'approvazione scritta di Bureau Veritas Consumer Products Services Germany GmbH

**Allegato Dichiarazione di conformità alle prescrizioni alla Norma CEI 0-21
n. U23-0534**

AS

egato

estratto dal rapporto di prova secondo la norma CEI 0-21

n. 19TH0374-G2-CEI 0-21_2

CEI 0-21: 2022-03 / V1: 2022-11

Regola tecnica di riferimento per la connessione di Utenti attivi e passivi alle reti BT delle imprese distributrici di energia elettrica, Allegato A: Caratteristiche e prove per il Sistema di Protezione di Interfaccia (SPI)

Costruttore de Sistema di Protezione di Interfaccia (SPI)	KOSTAL Industrie Elektrik GmbH Lange Eck 11 58099 Hagen Germania
Assegnato al tipo di unità di generazione	PLENTICORE plus 3.0 G2, PLENTICORE plus 4.2 G2, PLENTICORE plus 5.5 G2, PLENTICORE plus 7.0 G2, PLENTICORE plus 8.5 G2, PLENTICORE plus 10 G2
Tipo	Integrata

Caratteristiche del sistema di protezione di interfaccia

Prova a temperatura ambiente		Soglie di intervento		Tempo di intervento		Rapporto di ricaduta		Tempo di ricaduta	
		Rilevate [V]	Richiesta [V] ± 1%	Rilevato [ms]	Richiesta [ms]	Rilevato	Richiesta	Rilevato [ms]	Richiesta [ms]
Tensione	Min	195,8	195,5	1520	1500 ± 20	N/A	1,03 ≤ r ≤ 1,05	N/A	40 ≤ tr ≤ 100
Soglia	Max	264,1	264,5	207	200 ± 20	N/A	0,95 ≥ r ≥ 0,97	N/A	40 ≤ tr ≤ 100

Prova a temperatura -10 °C		Soglie di intervento		Tempo di intervento		Rapporto di ricaduta		Tempo di ricaduta	
		Rilevate [V]	Richiesta [V] ± 1%	Rilevato [ms]	Richiesta [ms]	Rilevato	Richiesta	Rilevato [ms]	Richiesta [ms]
Tensione	Min	196,1	195,5	1507	1500 ± 20	N/A	1,03 ≤ r ≤ 1,05	N/A	40 ≤ tr ≤ 100
Soglia	Max	264,2	264,5	207	200 ± 20	N/A	0,95 ≥ r ≥ 0,97	N/A	40 ≤ tr ≤ 100

Prova a temperatura +55 °C		Soglie di intervento		Tempo di intervento		Rapporto di ricaduta		Tempo di ricaduta	
		Rilevate [V]	Richiesta [V] ± 1%	Rilevato [ms]	Richiesta [ms]	Rilevato	Richiesta	Rilevato [ms]	Richiesta [ms]
Tensione	Min	195,9	195,5	1509	1500 ± 20	N/A	1,03 ≤ r ≤ 1,05	N/A	40 ≤ tr ≤ 100
Soglia	Max	264,8	264,5	211	200 ± 20	N/A	0,95 ≥ r ≥ 0,97	N/A	40 ≤ tr ≤ 100

Nota:

- ≤ 1% per le soglie di tensione
- ≤ 3% ± 20 ms per i tempi di intervento
- variazione dell'errore durante la ripetizione delle prove
 - ≤ 2% per le tensioni
 - ≤ 1% ± 20 ms per i tempi di intervento

**Allegato Dichiarazione di conformità alle prescrizioni alla Norma CEI 0-21
n. U23-0534**

Allegato
estratto dal rapporto di prova secondo la norma CEI 0-21 n. 19TH0374-G2-CEI 0-21_2

Frequenza 49,8 Hz ... 50,2 Hz									
Prova a temperatura ambiente		Soglie di intervento		Tempo di intervento		Rapporto di ricaduta		Tempo di ricaduta	
		Rilevate [Hz]	Richiesta [Hz] ± 20 mHz	Rilevato [ms]	Richiesta [ms]	Rilevato	Richiesta	Rilevato [ms]	Richiesta [ms]
Frequenza Soglia	Min	49,79	49,8	90	100 ± 20	N/A	1,001 ≤ r ≤ 1,003	N/A	40 ≤ tr ≤ 100
	Max	50,19	50,2	81	100 ± 20	N/A	0,997 ≥ r ≥ 0,999	N/A	40 ≤ tr ≤ 100
Frequenza 49,8 Hz ... 50,2 Hz									
Prova a temperatura -10 °C		Soglie di intervento		Tempo di intervento		Rapporto di ricaduta		Tempo di ricaduta	
		Rilevate [Hz]	Richiesta [Hz] ± 20 mHz	Rilevato [ms]	Richiesta [ms]	Rilevato	Richiesta	Rilevato [ms]	Richiesta [ms]
Frequenza Soglia	Min	49,79	49,8	94	100 ± 20	N/A	1,001 ≤ r ≤ 1,003	N/A	40 ≤ tr ≤ 100
	Max	50,19	50,2	97	100 ± 20	N/A	0,997 ≥ r ≥ 0,999	N/A	40 ≤ tr ≤ 100
Frequenza 49,8 Hz ... 50,2 Hz									
Prova a temperatura +55 °C		Soglie di intervento		Tempo di intervento		Rapporto di ricaduta		Tempo di ricaduta	
		Rilevate [Hz]	Richiesta [Hz] ± 20 mHz	Rilevato [ms]	Richiesta [ms]	Rilevato	Richiesta	Rilevato [ms]	Richiesta [ms]
Frequenza Soglia	Min	49,79	49,8	98	100 ± 20	N/A	1,001 ≤ r ≤ 1,003	N/A	40 ≤ tr ≤ 100
	Max	50,19	50,2	95	100 ± 20	N/A	0,997 ≥ r ≥ 0,999	N/A	40 ≤ tr ≤ 100
Frequenza 47,5 Hz ... 51,5 Hz									
Prova a temperatura ambiente		Soglie di intervento		Tempo di intervento		Rapporto di ricaduta		Tempo di ricaduta	
		Rilevate [Hz]	Richiesta [Hz] ± 20 mHz	Rilevato [ms]	Richiesta [ms]	Rilevato	Richiesta	Rilevato [ms]	Richiesta [ms]
Frequenza Soglia	Min	47,49	47,5	95	100 ± 20	N/A	1,001 ≤ r ≤ 1,003	N/A	40 ≤ tr ≤ 100
	Max	51,49	51,5	101	100 ± 20	N/A	0,997 ≥ r ≥ 0,999	N/A	40 ≤ tr ≤ 100
Frequenza 47,5 Hz ... 51,5 Hz									
Prova a temperatura -10 °C		Soglie di intervento		Tempo di intervento		Rapporto di ricaduta		Tempo di ricaduta	
		Rilevate [Hz]	Richiesta [Hz] ± 20 mHz	Rilevato [ms]	Richiesta [ms]	Rilevato	Richiesta	Rilevato [ms]	Richiesta [ms]
Frequenza Soglia	Min	47,49	47,5	94	100 ± 20	N/A	1,001 ≤ r ≤ 1,003	N/A	40 ≤ tr ≤ 100
	Max	51,49	51,5	97	100 ± 20	N/A	0,997 ≥ r ≥ 0,999	N/A	40 ≤ tr ≤ 100
Frequenza 47,5 Hz ... 51,5 Hz									
Prova a temperatura +55 °C		Soglie di intervento		Tempo di intervento		Rapporto di ricaduta		Tempo di ricaduta	
		Rilevate [Hz]	Richiesta [Hz] ± 20 mHz	Rilevato [ms]	Richiesta [ms]	Rilevato	Richiesta	Rilevato [ms]	Richiesta [ms]
Frequenza Soglia	Min	47,48	47,5	98	100 ± 20	N/A	1,001 ≤ r ≤ 1,003	N/A	40 ≤ tr ≤ 100
	Max	51,48	51,5	95	100 ± 20	N/A	0,997 ≥ r ≥ 0,999	N/A	40 ≤ tr ≤ 100

**Allegato Dichiarazione di conformità alle prescrizioni alla Norma CEI 0-21
n. U23-0534**

gato

stratto dal rapporto di prova secondo la norma CEI 0-21

n. 19TH0374-G2-CEI 0-21_2

Nota:

± 20 mHz per le soglie di frequenza
≤ 3% ± 20 ms per i tempi di intervento
variazione dell'errore durante la ripetizione delle prove
≤ 1% ± 20 ms per i tempi di intervento

**Allegato Dichiarazione di conformità alle prescrizioni alla Norma CEI 0-21
n. U23-0534**

estratto dal rapporto di prova secondo la norma CEI 0-21

n. 19TH0374-G2-CEI 0-21_2

CEI 0-21: 2022-03 / V1: 2022-11

Regola tecnica di riferimento per la connessione di Utenti attivi e passivi alle reti BT delle imprese distributrici di energia elettrica, Allegato B: Prove su generatori connessi alla rete tramite convertitori statici, Allegato Bbis: Prove sui sistemi di accumulo

Costruttore del convertitore statico	KOSTAL Industrie Elektrik GmbH Lange Eck 11 58099 Hagen Germania			
Caratteristiche del convertitore statico e del sistema di Accumulo (SdA)				
Tipo apparecchiatura	Inverter per impianto fotovoltaico con opzione unidirezionale per l'accumulo della batteria			
Modello del convertitore statico	PLENTICORE plus 3.0 G2	PLENTICORE plus 4.2 G2	PLENTICORE plus 5.5 G2	PLENTICORE plus 7.0 G2
Ingresso (FV CC)				
Range di tensione MPP [V]	180 - 720	180 - 720	225 - 720	290 - 720
Tensione di ingresso max. [V]	120 - 1000	120 - 1000	120 - 1000	120 - 1000
Corrente d'ingresso max. utilizzabile per inseguitore MPP [A]	3x 13	3x 13	3x 13	3x 13
Collegamento CA				
Tensione nominale CA [V]	3N~, 400V, 50Hz	3N~, 400V, 50Hz	3N~, 400V, 50Hz	3N~, 400V, 50Hz
Corrente d'uscita nominale [A]	4,33	6,06	7,94	10,10
Corrente d'uscita max. [A]	4,81	6,74	8,82	11,23
Potenza nominale convertitore (P_{NINV}) [W]	3000	4200	5500	7000
Potenza apparente nominale convertitore [VA]	3000	4200	5500	7000
In modalità On-grid batteria				
P_{sn} (potenza di scarica nom.) [W]	3000	4200	5500	7000
P_{cn} (potenza di carica nom.) [W]	3000	4200	5500	7000
P_{smax} (potenza di scarica max.) [W]	3000	4200	5500	7000
P_{cmx} (potenza di carica max.) [W]	3000	4200	5500	7000
Tipologia	Monodirezionale	Monodirezionale	Monodirezionale	Monodirezionale

**Allegato Dichiarazione di conformità alle prescrizioni alla Norma CEI 0-21
n. U23-0534**

estratto dal rapporto di prova secondo la norma CEI 0-21

n. 19TH0374-G2-CEI 0-21_2

Modello del convertitore statico	PLENTICORE plus 8.5 G2	PLENTICORE plus 10 G2	--	--
Ingresso (FV CC)				
Range di tensione MPP [V]	345 - 720	405 - 720	--	--
Tensione di ingresso max. [V]	120 - 1000	120 - 1000	--	--
Corrente d'ingresso max. utilizzabile per inseguitore MPP [A]	3x 13	3x 13	--	--
Collegamento CA				
Tensione nominale CA [V]	3N~, 400V, 50Hz	3N~, 400V, 50Hz	--	--
Corrente d'uscita nominale [A]	12,27	14,43	--	--
Corrente d'uscita max. [A]	13,63	16,04	--	--
Potenza nominale convertitore (P_{NINV}) [W]	8500	10000	--	--
Potenza apparente nominale convertitore [VA]	8500	10000	--	--
In modalità On-grid batteria				
P_{sn} (potenza di scarica nom.) [W]	8500	10000	--	--
P_{cn} (potenza di carica nom.) [W]	8500	10000	--	--
P_{smax} (potenza di scarica max.) [W]	8500	10000	--	--
P_{cmax} (potenza di carica max.) [W]	8500	10000	--	--
Tipologia	Monodirezionale	Monodirezionale	--	--

**Allegato Dichiarazione di conformità alle prescrizioni alla Norma CEI 0-21
n. U23-0534**

estratto dal rapporto di prova secondo la norma CEI 0-21

n. 19TH0374-G2-CEI 0-21_2

I suddetti inverter del tipo PLENTICORE plus x.x possono essere alimentati con le seguenti batterie:				
COSTRUTTORE	BYD Company Limited			
MODELLO	B-Box Premium			
	HVS 5.1	HVS 7.7	HVS 10.2	HVS 12.8
VERSIONE FIRMWARE BMS	BMU ≥ 3.16 / BMS ≥ 3.26			
Capacità utile di 1 sistema di accumulo (CUS) [kWh]	4,86	7,30	9,73	12,16
Capacità utile di 2 sistemi di accumulo in parallelo (CUS) [kWh]	9,72	14,6	19,46	24,32
Capacità utile di 3 sistemi di accumulo in parallelo (CUS) [kWh]	14,58	21,9	29,19	36,48
Potenza di scarica nominale (PSN) [kW]	2,66	3,99	5,32	6,5
Potenza di scarica massima (PSMAX) [kW]	2,66	3,99	5,32	6,5
NUMERO MODULI	2	3	4	5
TECNOLOGIA	Litio-Ferro-Fosfato (LiFePO ₄)			

Nota:

Le batterie non sono integrate nell'inverter e devono essere installate secondo le normative locali.

COSTRUTTORE	BYD Company Limited			
MODELLO	B-Box Premium			
	HVM 11.0	HVM 13.8	HVM 16.6	HVM 19.3
VERSIONE FIRMWARE BMS	BMU ≥ 3.16 / BMS ≥ 3.26			
Capacità utile di 1 sistema di accumulo (CUS) [kWh]	10,49	13,11	15,73	18,35
Capacità utile di 2 sistemi di accumulo in parallelo (CUS) [kWh]	20,98	26,22	31,46	36,7
Capacità utile di 3 sistemi di accumulo in parallelo (CUS) [kWh]	31,47	39,33	47,19	55,05
Potenza di scarica nominale (PSN) [kW]	2,66	3,3	3,99	4,66
Potenza di scarica massima (PSMAX) [kW]	2,66	3,3	3,99	4,66
NUMERO MODULI	4	5	6	7
TECNOLOGIA	Litio-Ferro-Fosfato (LiFePO ₄)			

Nota:

Le batterie non sono integrate nell'inverter e devono essere installate secondo le normative locali.

**Allegato Dichiarazione di conformità alle prescrizioni alla Norma CEI 0-21
n. U23-0534**

estratto dal rapporto di prova secondo la norma CEI 0-21

n. 19TH0374-G2-CEI 0-21_2

COSTRUTTORE	BYD Company Limited	--	--	--
MODELLO	B-Box Premium	--	--	--
	HVM 22.1	--	--	--
VERSIONE FIRMWARE BMS	BMU ≥ 3.16 / BMS ≥ 3.26	--	--	--
Capacità utile di 1 sistema di accumulo (CUS) [kWh]	20,98	--	--	--
Capacità utile di 2 sistemi di accumulo in parallelo (CUS) [kWh]	41,96	--	--	--
Capacità utile di 3 sistemi di accumulo in parallelo (CUS) [kWh]	62,94	--	--	--
Potenza di scarica nominale (PSN) [kW]	5,32	--	--	--
Potenza di scarica massima (PSMAX) [kW]	5,32	--	--	--
NUMERO MODULI	8	--	--	--
TECNOLOGIA	Litio-Ferro-Fosfato (LiFePO ₄)	--	--	--

Nota:

Le batterie non sono integrate nell'inverter e devono essere installate secondo le normative locali.

COSTRUTTORE	BMZ Germany GmbH			
MODELLO	Hyperion 7.5 kW	Hyperion 10 kW	Hyperion 12.5 kW	Hyperion 15 kW
VERSIONE FIRMWARE BMS	≥ 0.4.1R			
Capacità utile del sistema di accumulo (CUS) [kWh]	9,7	12,9	16,1	19,3
Potenza di scarica nominale (PSN) [kW]	2,0	2,7	3,4	4,0
Potenza di scarica massima (PSMAX) [kW]	2,0	2,7	3,4	4,0
NUMERO MODULI	3	4	5	6
TECNOLOGIA	Li-Ion NMC			

Nota:

Le batterie non sono integrate nell'inverter e devono essere installate secondo le normative locali.

**Allegato Dichiarazione di conformità alle prescrizioni alla Norma CEI 0-21
n. U23-0534**

gato		tratto dal rapporto di prova secondo la norma CEI 0-21			n. 19TH0374-G2-CEI 0-21_2
COSTRUTTORE	Pylon Technologies Co., Ltd.				
MODELLO	FORCE H1/H2				
	H1 10.65	H1 14.2	H1 17.75	H1 21.3	
VERSIONE FIRMWARE BMS	BMU ≥ 1.5 / BMS ≥ 1.5				
Capacità utile del sistema di accumulo (CUS) [kWh]	10,12	13,49	16,87	20,24	
Potenza di scarica nominale (PSN) [kW]	1,9	2,5	3,1	3,7	
Potenza di scarica massima (PSMAX) [kW]	1,9	2,5	3,1	3,7	
NUMERO MODULI	3	4	5	6	
TECNOLOGIA	Litio-Ferro-Fosfato (LiFePO ₄)				
Nota: Le batterie non sono integrate nell'inverter e devono essere installate secondo le normative locali.					
COSTRUTTORE	Pylon Technologies Co., Ltd.				
MODELLO	FORCE H1/H2				
	H1 24.85	H2 7.1	H2 10.66	H2 14.2	
VERSIONE FIRMWARE BMS	BMU ≥ 1.5 / BMS ≥ 1.5				
Capacità utile del sistema di accumulo (CUS) [kWh]	23,62	6,75	10,12	13,49	
Potenza di scarica nominale (PSN) [kW]	4,4	2,5	3,7	5,0	
Potenza di scarica massima (PSMAX) [kW]	4,4	2,5	3,7	5,0	
NUMERO MODULI	7	2	3	4	
TECNOLOGIA	Litio-Ferro-Fosfato (LiFePO ₄)				
Nota: Le batterie non sono integrate nell'inverter e devono essere installate secondo le normative locali.					

**Allegato Dichiarazione di conformità alle prescrizioni alla Norma CEI 0-21
n. U23-0534**

tratto dal rapporto di prova secondo la norma CEI 0-21

n. 19TH0374-G2-CEI 0-21_2

COSTRUTTORE	LG Energy Solution, Ltd.			--
MODELLO	RESU Flex 8.6	RESU Flex 12.9	RESU Flex 17.2	--
VERSIONE FIRMWARE BMS	≥ 0.3.0.6			--
Capacità utile del sistema di accumulo (CUS) [kWh]	8,17	12,26	16,34	--
Potenza di scarica nominale (PSN) [kW]	3,1	4,6	6,1	--
Potenza di scarica massima (PSMAX) [kW]	3,1	4,6	6,1	--
NUMERO MODULI	2	3	4	--
TECNOLOGIA	Litio-Nichel-Manganese-Cobalto (NMC)			--
Nota: Le batterie non sono integrate nell'inverter e devono essere installate secondo le normative locali.				
COSTRUTTORE	AXITEC Energy GmbH & Co. KG			
MODELLO	AXIstorage Li SH 3 Energypacks	AXIstorage Li SH 4 Energypacks	AXIstorage Li SH 5 Energypacks	AXIstorage Li SH 6 Energypacks
VERSIONE FIRMWARE BMS	≥ 0.4.1R			
Capacità utile del sistema di accumulo (CUS) [kWh]	9,7	12,9	16,1	19,3
Potenza di scarica nominale (PSN) [kW]	2,0	2,7	3,4	4,0
Potenza di scarica massima (PSMAX) [kW]	2,0	2,7	3,4	4,0
NUMERO MODULI	3	4	5	6
TECNOLOGIA	Li-Ion NMC			
Nota: Le batterie non sono integrate nell'inverter e devono essere installate secondo le normative locali.				

**Allegato Dichiarazione di conformità alle prescrizioni alla Norma CEI 0-21
n. U23-0534**

EAU
TAS

legato

Estratto dal rapporto di prova secondo la norma CEI 0-21

n. 19TH0374-G2-CEI 0-21_2

COSTRUTTORE					AXITEC Energy GmbH & Co. KG			
MODELLO					AXIstorage SV1/SV2			
					SV1 3 Energy-packs	SV1 4 Energy-packs	SV1 5 Energy-packs	SV1 6 Energy-packs
VERSIONE FIRMWARE BMS					BMU ≥ 1.5 / BMS ≥ 2.0			
Capacità utile del sistema di accumulo (CUS) [kWh]					10,12	13,49	16,87	20,24
Potenza di scarica nominale (PSN) [kW]					1,9	2,5	3,1	3,7
Potenza di scarica massima (PSMAX) [kW]					1,9	2,5	3,1	3,7
NUMERO MODULI					3	4	5	6
TECNOLOGIA					Litio-Ferro-Fosfato (LiFePO ₄)			
Nota: Le batterie non sono integrate nell'inverter e devono essere installate secondo le normative locali.								
COSTRUTTORE					AXITEC Energy GmbH & Co. KG			
MODELLO					AXIstorage SV1/SV2			
					SV1 7 Energy-packs	SV2 2 Energy-packs	SV2 3 Energy-packs	SV3 4 Energy-packs
VERSIONE FIRMWARE BMS					BMU ≥ 1.5 / BMS ≥ 2.0			
Capacità utile del sistema di accumulo (CUS) [kWh]					23,62	6,75	10,12	13,49
Potenza di scarica nominale (PSN) [kW]					4,4	2,5	3,7	5,0
Potenza di scarica massima (PSMAX) [kW]					4,4	2,5	3,7	5,0
NUMERO MODULI					7	2	3	4
TECNOLOGIA					Litio-Ferro-Fosfato (LiFePO ₄)			
Nota: Le batterie non sono integrate nell'inverter e devono essere installate secondo le normative locali.								

**Allegato Dichiarazione di conformità alle prescrizioni alla Norma CEI 0-21
n. U23-0534**

EAU
ITAS

Allegato

Estratto dal rapporto di prova secondo la norma CEI 0-21

n. 19TH0374-G2-CEI 0-21_2

Dyress				
COSTRUTTORE	Dyress			
MODELLO	Tower T7	Tower T10	Tower T14	Tower T17
VERSIONE FIRMWARE BMS	≥ V1.0.2.			
Capacità utile del sistema di accumulo (CUS) [kWh]	6,7	10,2	13,5	16,9
Potenza di scarica nominale (PSN) [kW]	2,5	3,7	4,9	6,2
Potenza di scarica massima (PSMAX) [kW]	2,5	3,7	4,9	6,2
NUMERO MODULI	2	3	4	5
TECNOLOGIA	Lithium-Iron-Phosphate (LiFePO ₄)			
Nota: Le batterie non sono integrate nell'inverter e devono essere installate secondo le normative locali.				
Wintersun CORE 1.0				
COSTRUTTORE	Wintersun CORE 1.0			
MODELLO	Power-Core 1.0			
VERSIONE FIRMWARE BMS	BMU ≥ 1.6			
Capacità utile del 1 sistema di accumulo (CUS) [kWh]	5,24	7,87	10,49	13,11
Capacità utile di 2 sistemi di accumulo in parallelo (CUS) [kWh]	10,48	15,74	20,98	26,22
Capacità utile di 3 sistemi di accumulo in parallelo (CUS) [kWh]	15,72	23,61	31,47	39,33
Capacità utile di 4 sistemi di accumulo in parallelo (CUS) [kWh]	20,96	31,48	41,96	52,44
Capacità utile di 5 sistemi di accumulo in parallelo (CUS) [kWh]	26,2	39,35	52,45	65,55
Capacità utile di 6 sistemi di accumulo in parallelo (CUS) [kWh]	31,44	47,22	62,94	78,66
Potenza di scarica nominale (PSN) [kW]	2,65	3,99	5,32	6,5
Potenza di scarica massima (PSMAX) [kW]	2,65	3,99	5,32	6,5
NUMERO MODULI	2	3	4	5
TECNOLOGIA	Lithium-Iron-Phosphate (LiFePO ₄)			
Nota: Le batterie non sono integrate nell'inverter e devono essere installate secondo le normative locali.				

**Allegato Dichiarazione di conformità alle prescrizioni alla Norma CEI 0-21
n. U23-0534**

EAU
ITAS

Allegato

Estratto dal rapporto di prova secondo la norma CEI 0-21

n. 19TH0374-G2-CEI 0-21_2

COSTRUTTORE	Wintersun CORE 1.0			
MODELLO	Energy-Core 1.0			
VERSIONE FIRMWARE BMS	BMU ≥ 1.6			
Capacità utile del 1 sistema di accumulo (CUS) [kWh]	12,16	15,20	18,24	21,28
Capacità utile di 2 sistemi di accumulo in parallelo (CUS) [kWh]	24,32	30,4	36,48	42,56
Capacità utile di 3 sistemi di accumulo in parallelo (CUS) [kWh]	36,48	45,6	54,72	63,84
Capacità utile di 4 sistemi di accumulo in parallelo (CUS) [kWh]	48,64	60,8	72,96	85,12
Capacità utile di 5 sistemi di accumulo in parallelo (CUS) [kWh]	60,8	76	91,2	106,4
Capacità utile di 6 sistemi di accumulo in parallelo (CUS) [kWh]	72,96	91,2	109,44	127,68
Potenza di scarica nominale (PSN) [kW]	3,3	4,16	4,99	5,82
Potenza di scarica massima (PSMAX) [kW]	3,3	4,16	4,99	5,82
NUMERO MODULI	4	5	6	7
TECNOLOGIA	Lithium-Iron-Phosphate (LiFePO ₄)			

Nota:

Le batterie non sono integrate nell'inverter e devono essere installate secondo le normative locali.

**Allegato Dichiarazione di conformità alle prescrizioni alla Norma CEI 0-21
n. U23-0534**

EAU
TITAS

Allegato

Estratto dal rapporto di prova secondo la norma CEI 0-21

n. 19TH0374-G2-CEI 0-21_2

COSTRUTTORE	Wintersun CORE 1.0	--	--	--
MODELLO	Energy-Core 1.0	--	--	--
VERSIONE FIRMWARE BMS	BMU ≥ 1.6	--	--	--
Capacità utile del 1 sistema di accumulo (CUS) [kWh]	24,32	--	--	--
Capacità utile di 2 sistemi di accumulo in parallelo (CUS) [kWh]	48,64	--	--	--
Capacità utile di 3 sistemi di accumulo in parallelo (CUS) [kWh]	72,96	--	--	--
Capacità utile di 4 sistemi di accumulo in parallelo (CUS) [kWh]	97,28	--	--	--
Capacità utile di 5 sistemi di accumulo in parallelo (CUS) [kWh]	121,6	--	--	--
Capacità utile di 6 sistemi di accumulo in parallelo (CUS) [kWh]	145,92	--	--	--
Potenza di scarica nominale (PSN) [kW]	6,5	--	--	--
Potenza di scarica massima (PSMAX) [kW]	6,5	--	--	--
NUMERO MODULI	8	--	--	--
TECNOLOGIA	Lithium-Iron-Phosphate (LiFePO ₄)	--	--	--

Nota:

Le batterie non sono integrate nell'inverter e devono essere installate secondo le normative locali.

Unterschriftsbeglaubigung

Vorstehende, vor mir geleistete Unterschrift des

Herrn **Frank Henn**, geboren am 12.06.1965,
wohnhaft Humperdinckstraße 2 in 53819 Neunkirchen-Seelscheid,

handelnd nicht im eigenen Namen, sondern als Geschäftsführer für die

Kostal Solar Electric GmbH
mit dem Sitz in Freiburg,
Geschäftsanschrift: Hanferstraße 6, 79108 Freiburg im Breisgau,
(eingetragen beim Amtsgericht Freiburg im Breisgau unter HRB 700893),

von Person bekannt,

beglaubige ich.

Die Frage des Notars nach einer Vorbefassung im Sinne des § 3 Abs. 1 Nr. 7 BeurkG wurde verneint.

Lüdenscheid, den 09.08.2023




P. Dominicus
Notar

APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. Land: Bundesrepublik Deutschland
Diese öffentliche Urkunde
2. ist unterschrieben von Peter Dominicus
3. in seiner Eigenschaft als Notar in Lüdenscheid
4. sie ist versehen mit dem Siegel des
Notars Peter Dominicus in Lüdenscheid

Bestätigt

5. in Hagen 6. am 16.08.2023

7. durch den Präsidenten des Landgerichts
8. unter Nr. 9101 E 2 Bd. 423 - 730
9. Stempel
10. Unterschrift
In Vertretung

Flüchter

Dr. Flüchter

